

CLIPPEDIMAGE= JP02000042300A

PAT-NO: JP02000042300A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000042300 A

TITLE: FIELD LAUNDRY VEHICLE

PUBN-DATE: February 15, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MATSUI, JUNICHI

MATSUI, TOMONORI

COUNTRY

N/A

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

SHINSEI SHOJI KK

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP10274187

APPL-DATE: August 21, 1998

INT-CL (IPC): D06F095/00;B60P003/00 ;D06F031/00 ;D06F039/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily and quickly perform the washing and drying of a large amount of clothes without requiring manual labor in the field by a method wherein on a car body, a plurality of washing machines are mounted, and at the same time, one unit each of a dryer, a hot air generating device, a generator and a control panel are mounted, and a required piping is applied, and a water supply and a water drainage are made possible.

SOLUTION: On the upper rear part of a trailer carriage 1 at the front side of which a traction part 4 is provided, and which is towed and carried by a truck or the like, four full automatic washingdewatering machines 6 are mounted, and they are fixed with a belt 7. Also, at the approx. center of

the upper part of the trailer carriage 1, one dryer 10 is mounted, and on the side of the dryer 10, which is opposite from the washing machines 6, a hot air generating device 13 and a generator 15 are arranged. By such an arrangement, the weight balance is made favorable, and at the same time, the workability is improved. The hot air generating device 13 is provided as a heat source for the drying, and for which a jet heater using kerosene in a kerosene tank 13a as the consumption fuel is used, and the hot air generating device 13 and the drying 10 are connected with a duct 14.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-42300

(P2000-42300A)

(43) 公開日 平成12年2月15日 (2000.2.15)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

D 0 6 F 95/00

B 6 0 P 3/00

D 0 6 F 31/00

39/00

F I

D 0 6 F 95/00

B 6 0 P 3/00

D 0 6 F 31/00

39/00

テマコード\* (参考)

3 B 1 5 5

B

H

審査請求 未請求 請求項の数7 書面 (全7頁)

(21) 出願番号 特願平10-274187

(22) 出願日 平成10年8月21日 (1998.8.21)

(31) 優先権主張番号 特願平10-179514

(32) 優先日 平成10年5月22日 (1998.5.22)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 592132899

伸誠商事株式会社

東京都千代田区岩本町1丁目8番3号 松

井ビル

(72) 発明者 松井 淳一

東京都千代田区岩本町1-8-3 伸誠商

事株式会社内

(72) 発明者 松井 智則

東京都千代田区岩本町1-8-3 伸誠商

事株式会社内

(74) 代理人 100076727

弁理士 伊東 貞雄

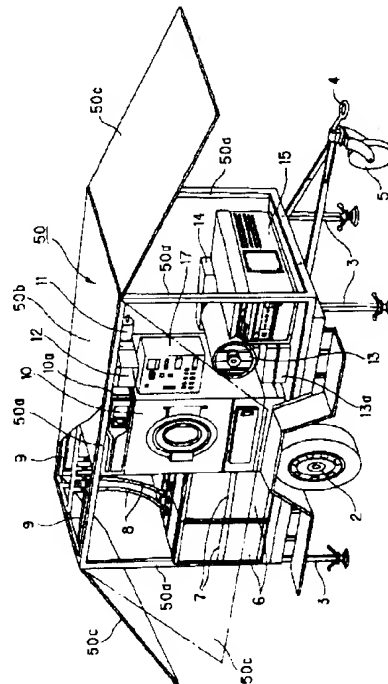
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 野外洗濯車

(57) 【要約】

【課題】 例えば地震などの災害地やその他所要の場所において、ガスや電気が止まっても燃料は灯油のみで、多量の衣服を一か所で人手を要することなく簡便にして、危険性を伴うことなく安全にして迅速に洗濯乾燥を可能とした野外洗濯車を提供する

【解決手段】 車体上に、水準器を内蔵させた洗濯機を複数台それぞれ固定して搭載すると共に、乾燥機、熱風発生装置、発電機および制御盤を各1台固定して搭載し、所要の配管を施し、これら洗濯機、乾燥機、熱風発生装置、発電機、制御盤および所要配管をバンボディーで覆っている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】車体上に、水準器を内蔵させた洗濯機を複数台それぞれ固定して搭載すると共に、乾燥機、熱風発生装置、充電機および制御盤を各1台固定して搭載し、所要の配管を施し、これら洗濯機、乾燥機、熱風発生装置、充電機、制御盤および所要の配管をバンボディーで覆っていることを特徴とする野外洗濯車

【請求項2】請求項1に記載の野外洗濯車において、乾燥機の下部と熱風発生装置とを熱風投入ダクトを介して連結したことを特徴とする野外洗濯車

【請求項3】請求項1乃至請求項2に記載の野外洗濯車において、乾燥機は、車体上のほぼ中央に固設したことを特徴とする野外洗濯車

【請求項4】請求項1乃至請求項3に記載の野外洗濯車において、前記バンボディーは、車体上に固設した洗濯機、乾燥機、熱風発生装置、充電機、制御盤および所要の配管を囲む四角形枠体と、この四角形枠体の上部に取り付けた天板と、前後左右部に作業時にそれぞれ上方向に開いて屋根として使用できるように取り付けられた扉板とより構成したことを特徴とする野外洗濯車。

【請求項5】請求項4に記載のバンボディーは、一般構造用圧延鋼材、アルミニウム、その他これに類する軽量金属材料や合成樹脂材などにより構成したことを特徴とする野外洗濯車。

【請求項6】請求項4に記載のバンボディーは、天幕などにより構成したことを特徴とする野外洗濯車。

【請求項7】請求項1乃至請求項4に記載の野外洗濯車において、前記車体を、ほぼ中央に1軸2輪の車輪を取り付け、かつ下部四隅に4個のレベルジャッキを移動時に収納自在に取り付けたトレーラ台車としたことを特徴とする野外洗濯車。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば地震などの災害地やその他所要の適宜の野外場所において、移動車両にて多量の衣服の洗濯および乾燥を、一か所で人手を要することなく短時間に行うことができる野外洗濯車に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来の野外洗濯車においては、トレーラ台車の上に、洗濯機と脱水機と充電機とを搭載して洗濯、脱水を行い、生乾きの洗濯物を広く張設した天幕の中で乾燥させるようにしたものがあった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】そのため、従来においては、洗濯、脱水、乾燥を一か所で行わず、別々の場所で行っていたため、広い場所と大勢の人手を要し、特に雨天の場合は、多量の衣服の洗濯および乾燥を一か所で短時間に行うことができないなどの問題点があった。本発明は、例えば地震などの災害地やその他所要の場所に

おける緊急時に、ガスや電気が止まっても充電機と灯油などに1つて野外でも、多量の衣服の洗濯および乾燥を一か所で人手を要することなく簡便にして、迅速に、しかも安全に可能にした野外洗濯車を提供するものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明に係る野外洗濯車は、上記問題点を解決することを目的とし、車体上に、水準器を内蔵させた洗濯機を複数台それぞれ固定して搭載すると共に、乾燥機、熱風発生装置、充電機および制御盤を各1台固定して搭載し、所要の配管を施し、これら洗濯機、乾燥機、熱風発生装置、充電機、制御盤および所要の配管をバンボディーで覆っていることを特徴とする。

【0005】また、前記野外洗濯車において、乾燥機の下部と熱風発生装置とを熱風投入ダクトを介して連結したことを特徴とする。

【0006】また、前記野外洗濯車において、乾燥機は、車体上のほぼ中央に固設したことを特徴とする。

【0007】また、前記野外洗濯車において、前記バンボディーは、車体上に固設した洗濯機、乾燥機、熱風発生装置、充電機、制御盤および所要の配管を囲む四角形枠体と、この四角形枠体の上部に取り付けた天板と、前後左右部に作業時にそれぞれ上方向に開いて屋根として使用できるように取り付けられた扉板とより構成したことを特徴とする。

【0008】また、前記バンボディーは、一般構造用圧延鋼材やアルミニウム、その他これに類する軽量金属材料や硬質の合成樹脂材や天幕などにより構成したことを特徴とする。

【0009】さらにまた、前記車体は、ほぼ中央に1軸2輪の車輪を取り付け、かつ下部四隅に4個のレベルジャッキを移動時に収納自在に取り付けたトレーラ台車としたことを特徴とする。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る野外洗濯車の具体的な形態について、図面を参照して説明する。図1乃至図5は、本発明に係る野外洗濯車の好適な一実施例を示す斜視図であり、図1は、本発明に係る野外洗濯車の外観を示す斜視図であり、図2は、同正面図、図3は、同平面図、図4は、同側面図である。図5は、本発明に係る野外洗濯車の電気系統図である。

【0011】図1乃至図4において、1は、車体であって、本実施例においてはほぼ中央に1軸2輪の車輪2を取り付け、かつ下部四隅に4個のレベルジャッキを移動時に収納自在に取り付けたトレーラ台車1を示しているが、これに限定されるものではなく、移動可能な車体であれば、牽引式、自走式如何なるものでもよい。また、前記各レベルジャッキ3は、トレーラ台車1の移動時に前方2個は後方に折り畳み収納できるよう、かつ後方2個

は上方にスライド収納できるように取り付けられている。しかも、これらの各レベルジャッキ3は、トレーラ台車1の駐車時に、このトレーラ台車1が地面に対して水平に保持できるように上下動に調整可能な構造になっている。

【0012】なお、前記トレーラ台車1には、前方に牽引部4が設けられ、大型トラックにより牽引される時に使用される。この牽引部4の下方には、ランディングホイール5が取り付けられている。また、このトレーラ台車1には、適宜のブレーキが付設されていること勿論である。

【0013】前記トレーラ台車1の上部後方には、4台の全自動洗濯脱水機6が、1台に対して2本のベルト7でそれぞれ固定し搭載されている。しかもこのトレーラ台車1の移動時の転振動防止のために、前記トレーラ台車1の下部から全自動洗濯脱水機6の回転槽に防振装置が取り付けられている。この各全自動洗濯脱水機6には、図示しないが水準器がそれぞれ内蔵されており、排水、洗濯、濯ぎ、および脱水が全自動で実施できるようになっている。この全自動洗濯脱水機6は、例えば最大約8Kg/回の洗濯能力を有しており、洗濯時間は、1回約30分を標準としている。

【0014】なお、各全自動洗濯脱水機6には、図5に示すように、排水バルブの強制排出用スイッチ6aがそれぞれ設けられており、このスイッチ6aをONさせることにより排水バルブを強制的に開放させ、自動排水完了後も残った水を強制排水させている。これにより寒冷地における凍結トラブルを防止することができる。8は、給水ホースで、別途準備する揚水ポンプに接続して例えば給水車や給水タンクなどから揚水した水を全自動洗濯脱水機6に給水する。9は、全自動洗濯脱水機6の上方部に配設されている蛍光灯であり、この蛍光灯により暗い場所や夜間でも安全に洗濯できる。

【0015】さらに、前記車輪2が下部に取り付けられているトレーラ台車1上部のほぼ中央には、1台の乾燥機10が固定し搭載されている。この乾燥機10をほぼ中央に配置すると、洗濯機6や熱風発生装置13や発電機15は、安定した状態で搭載され、作業性、バランス性が良くなる。乾燥のための熱源は、後記ジェットヒーターからなる熱風発生装置よりの熱を利用している。1回の乾燥時間は、作業服約20Kgで約30～約45分を標準としている。この乾燥機10には、外風の影響を減少させ、排気効率を向上させるために、その上方部に設けた図示しない上部排出ダクトに、モーター11で回転させる熱風の排出ファン12が取り付けられている。この排出ファン12によって風量を増大させている。

【0016】13は、使用燃料を灯油とした1台のジェットヒーターからなる熱風発生装置である。13aは下部に設けた灯油タンクである。この熱風発生装置13は、前記乾燥機10に隣接して搭載されており、この乾

燥機10の下部と熱風発生装置13とは熱風投入ダクト14によって連結されている。これにより、この乾燥機10の下部から投入された熱風は、内部の乾燥ドラムを通過して上部排出ダクトより前記排出ファン12を介して排出される。なお、この熱風発生装置13には、図示しない排気ダクトが設けられており、このダクトを調節することにより適切な乾燥（吸気）温度を得ることができる。15は、D/Cパワーサプライ16で発動する発電機で、前記トレーラ台車1の上部前方に搭載されている。

【0017】17は、制御盤で、熱風発生装置13の上方空間部の所要箇所に取り付けられている。この制御盤17には、図5の電気系統図にて示すように電源ランプ18と、排出量表示計19と、変流器20と付電流計21と、乾燥機10と排出ファン12に温度センサー21を介して接続している投入温度調節器22と、過熱警報用表示ランプ23と警報アラーム24が接続している排出温度調節器25と、排出ファンボリューム26と排出ファン12と排出ファンスイッチ27とが接続している排気ファンインバーター28と、乾燥機10に接続している乾燥機用無接点リレー29およびサーマルリレー30を介して接続している乾燥機用スイッチ31および乾燥機用表示ランプ32と、ジェットヒーターからなる熱風発生装置13に回路ヒューズ33を介して接続しているジェットヒーター用スイッチ34およびジェットヒーター用表示ランプ35と、給水管ヒーター36に回路ヒューズ37を介して接続している凍結防止ヒーター用スイッチ37および凍結防止ヒーター用表示ランプ38と、水ポンプヒーター39を内蔵した水ポンプ40に水ポンプコンセント41を介して接続している水ポンプ用無接点リレー42およびサーマルリレー43に接続している水ポンプ用スイッチ44および水ポンプ用表示ランプ45と、前記蛍光灯9に回路ヒューズ33を介して接続している蛍光灯用スイッチ46などからそれぞれ取り付けられている。

【0018】さらに、前記各洗濯機6は、洗濯機コンセントボックス47に接続している。D/Cパワーサプライ16は、電源線によって洗濯機コンセントボックス47に接続していると共に、ノーフェーズブレーカー48および変流器20を介して発電機15に、電源ランプ18に、投入温度調節器22に、排出温度調節器25に、制御用回路ヒューズ49を介して排気ファンインバーター28に、乾燥機用無接点リレー29に、水ポンプ用無接点リレー42に、ジェットヒーター用スイッチ34に、凍結防止ヒーター用スイッチ37に、蛍光灯用スイッチ46にそれぞれ接続している。

【0019】50は、前記洗濯機6、乾燥機10、熱風発生装置13、発電機15、制御盤17および所要の配管などを覆っている例えは一般構造用圧延鋼材からなるバンボディーであり、このバンボディー50は、これら

を開む四角形枠体50と、この四角形枠体50の上部に取り付けた天板50bと。前後左右部に作業時にそれぞれ上方向に跳ね上げ開放して屋根として使用できるように取り付けられた扉板50cとから構成されている。なお、前記バンボディー50dの材料としては、先に記載の一般構造用圧延鋼材以外の材料が使用されること勿論である。例えば硬質の合成樹脂材やアルミニウム、その他これに類する強度な軽量金属板や必要に応じて天幕などである。このような天幕などを使用する場合には、複数個の支柱を立設させて、これらの支柱に天幕などを被

せるようにしている。  
【0020】このようにして、野外洗濯車を使用して、例えば地震などの災害地やその他所要の適任の野外場所において、多量の衣服の洗濯、乾燥を行うに際しては、まず、各全自動洗濯脱水機6の水準器を見ながら出来るだけ水平な位置に駐車させ、次に4個のレベルジャッキ3をそれぞれ上下動に調整させて地面に対して水平に保持させ、自動洗濯脱水機6によって排水、洗濯、濯きおよび脱水を全自動で実施する。洗濯脱水を終った衣服は、乾燥機10に入れられ、この乾燥機10内で乾燥される。この乾燥機10内では、下部から突入された熱風は、内部の乾燥ドラムを通過して上部排出ダクトより前記排出ファン11を介して排出されるので、熱風のドラム通過性が良好で熱の対流バランスが均一となり、乾燥効率が良好になるため、多量の衣服を一気に短時間に処理できる。

#### 【0021】

【発明の効果】本発明に係る野外洗濯車は、以上のように車体上に、水準器を内蔵させた洗濯機を複数台それぞれ固定して搭載すると共に、乾燥機、熱風発生装置、発電機および制御盤を各1台固定して搭載し、所要の配管を施し、これら洗濯機、乾燥機、熱風発生装置、発電機、制御盤および所要の配管をバンボディーで覆っているため、突然の災害において、カスや電気が止まった時に、野外の任意の場所に移動させることができて、燃料は灯油のみで多量の衣服の洗濯、乾燥を、一か所で人手を要することなく簡便にして、危険性を伴うことなく安全にして迅速に行うことができる効果がある。

【0022】また、前記野外洗濯車において、乾燥機の下部と熱風発生装置とを熱風投入ダクトを介して連結したため、熱風のドラム通過性が良好で熱の対流バランスが均一となり、乾燥効率が良好になる。

【0023】また、前記野外洗濯車において、前記車輪が下部に取り付けられているトレーラ台車上部のほぼ中央には、1台の乾燥機が固定し搭載されているので、洗濯機や熱風発生装置や発電機は、安定した状態で搭載され、作業性、バランス性が良くなる。

【0024】また、前記野外洗濯車において、前記バンボディーは、トレーラ台車の上部に固設した洗濯機、乾燥機、熱風発生装置、発電機、制御盤および所要の配管

を開む四角形枠体と、この四角形枠体の上部に取り付けられた天板と、前後左右部に作業時にそれぞれ上方向に開いて屋根として使用できるように取り付けられた扉板とより構成したので、野外において、雨天、晴天に拘らず、扉板が屋根になり作業上全く支障がなくなるという効果がある。

【0025】また、バンボディーに、アルミニウム、その他これに類する軽量金属板や硬質の合成樹脂材や必要に応じて天幕などを使用すると、コストが低廉となる効果がある。

【0026】また、前記野外洗濯車において、前記車体は、ほぼ中央に1軸2輪の車輪を取り付け、かつ下部四隅に4個のレベルジャッキを移動時に収納自在に取り付けたトレーラ台車としたので、前記4個のレベルジャッキが全く邪魔になることなくこのトレーラ台車を野外の任意の場所に自由に移動させることができ、前記トレーラ台車の駐車時には、前記4個のレベルジャッキによって地面上に確実に直立させることができるばかりでなく、多量の衣服の洗濯、乾燥を一か所で人手を要することなく、安全にして迅速に行うことができる効果がある。

【0027】また、前記野外洗濯車において、4個のレベルジャッキの内、トレーラ台車のフロント側レベルジャッキ2個は、トレーラ台車の下部においてそれぞれ回動自在に取付け、トレーラ台車のリア側レベルジャッキ2個は、トレーラ台車の外側においてそれぞれ上下動自在に取付けたため、トレーラ台車の駐車場所においては、前記4個のレベルジャッキを簡単に上下に調整することができて地面に対して確実に水平を保持することができる効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る野外洗濯車の好適な一実施例の外観を示す斜視図である。

【図2】同正面図である。

【図3】同平面図である。

【図4】同側面図である。

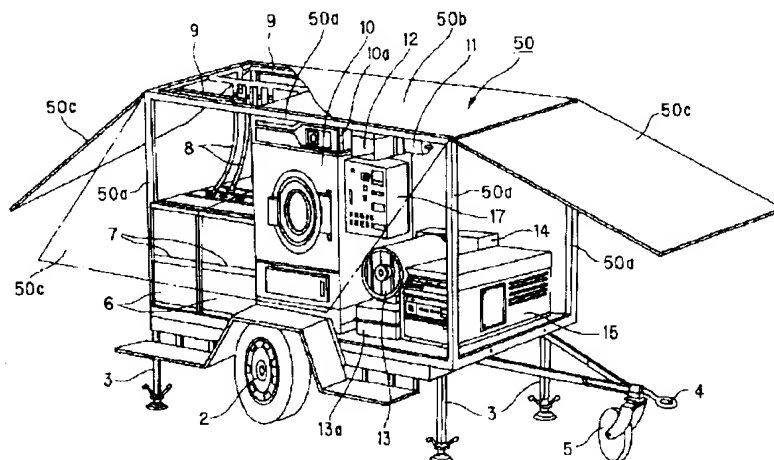
【図5】本発明に係る野外洗濯車の電気系統図である。

#### 【符号の説明】

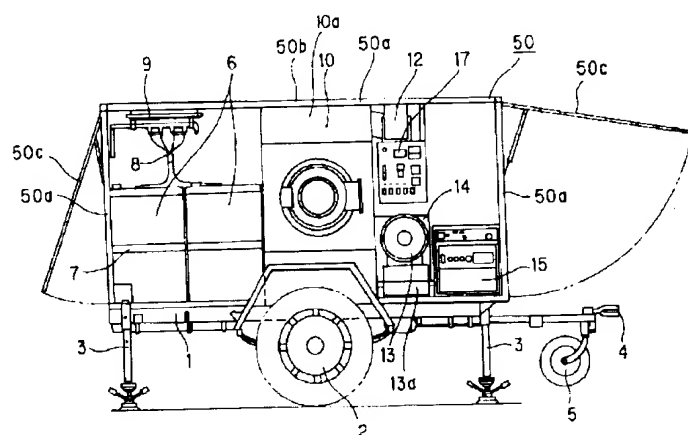
- |    |            |
|----|------------|
| 1  | 車体（トレーラ台車） |
| 2  | 車輪         |
| 3  | レベルジャッキ    |
| 4  | 索引部        |
| 5  | ランディングホイール |
| 6  | 全自動洗濯脱水機   |
| 7  | バルブ        |
| 8  | 給水ホース      |
| 9  | 蛍光灯        |
| 10 | 乾燥機        |
| 11 | モーター       |
| 12 | 排出ファン      |

7		8	
13	ジェットヒーターからなる熱風発生装置	33	回路ヒューズ
13a	灯油タンク	34	ジェットヒーター用スイッチ
14	熱風投入ダクト	35	ジェットヒーター用表示ランプ
15	充電機	36	給水管ヒーター
16	DCパワーサプライ	37	凍結防止ヒーター用スイッチ
17	制御盤	38	凍結防止ヒーター用表示ランプ
18	電源ランプ	39	水ポンプヒーター
19	排出量表示計	40	水ポンプ
20	電流計	41	水ポンプコンセント
20a	変流器	42	水ポンプ用無接点リレー
21	温度センサー	43	サーマルリレー
22	投入温度調節器	44	水ポンプ用スイッチ
23	過熱警報用表示ランプ	45	水ポンプ用表示ランプ
24	警報アラーム	46	蛍光灯用スイッチ
25	排出温度調節器	47	洗濯機コンセントボックス
26	排出ファンボリューム	48	ノーフェーズブレーカー
27	排出ファンスイッチ	49	制御用回路ヒューズ
28	排気ファンインバーター	50	バン ボディー
29	乾燥機用無接点リレー	50a	四角形枠体
30	サーマルリレー	50b	天板
31	乾燥機用スイッチ	50c	扉板
32	乾燥機用表示ランプ		

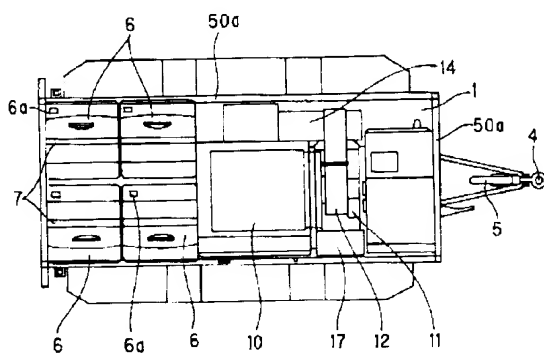
【図1】



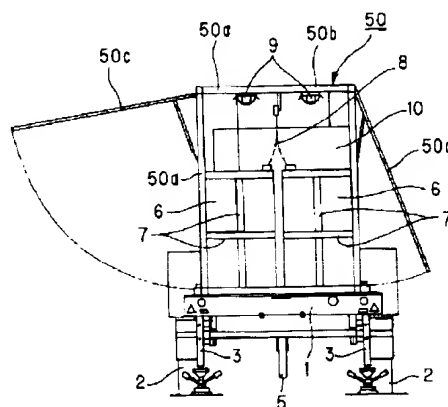
【図2】



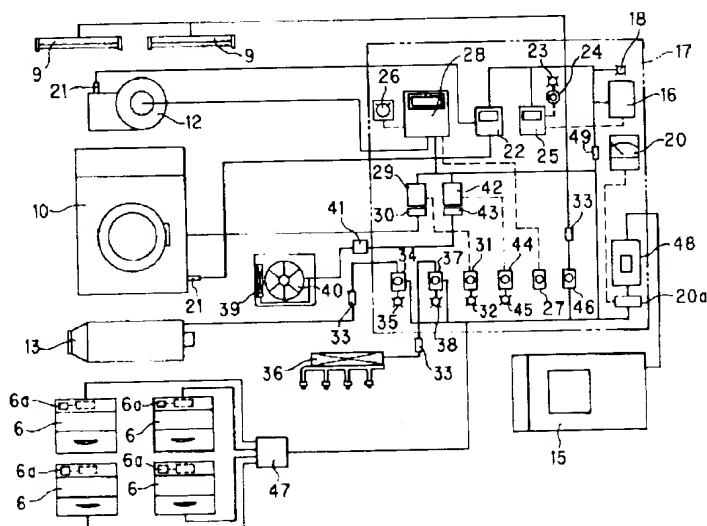
【図3】



【図4】



【図5】





フロントページの続き

ドターム(参考) 3B155 AA10 BA18 BA22 BB06 CB05  
CB06 CB21 CB32 CB41 CB49  
CB51 CB55 JB22 KA27 LC02  
LC26 MA01 MA02